

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1924

THESE

N° _____

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Raymond VINCENT DU LAURIER

né le 28 janvier 1897, à Beaugency (Loiret).

Sur le Syndrome clinique

qui accompagne les

Pseudo-côtes cervicales

Président : M. GUILLAIN, Professeur.

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1924

I. PROFESSEURS

MM.

Anatomie.....	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale.....	CUNÉO.
Physiologie.....	CH. RICHET.
Physique médicale.....	André BROCA.
Chimie organique et chimie générale.....	DESGREZ.
Bactériologie.....	BEZANÇON.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.....	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale.....	SICARD.
Pathologie chirurgicale.....	LECÈNE.
Anatomie pathologique.....	LETULLE.
Histologie.....	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale.....	RICHAUD.
Thérapeutique.....	CARNOT.
Hygiène.....	Léon BERNARD.
Médecine légale.....	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	MÉNÉTRIÉR.
Pathologie expérimentale et comparée.....	ROGER.
Clinique médicale.....	GILBERT.
	CHAUFFARD.
	ACHARD.
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants.....	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.....	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux.....	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.....	TEISSIER.
Clinique chirurgicale.....	DELBET.
	HARTMANN.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique.....	De LAPERSONNE.
Clinique urologique.....	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements.....	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique.....	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	BROCA Auguste
Clinique thérapeutique médicale.....	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique.....	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	DUVAL.
Clinique propédeutique.....	SERGENT

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.

BRAMI.....	Pathologie médicale
LGLAVE.....	Pathologie chirurgicale.
UBERTIN....	Pathologie médicale.
ASSET.....	Pathologie chirurgicale.
AUDOUIN....	Pathologie médicale.
INET.....	Physiologie.
LANCHETIÈRE	Chimie biologique.
RANCA.....	Histologie.
RULÉ.....	Pathologie médicale.
USQUET.....	Pharmacologie et matière médicale.
ADENAT.....	Pathologie chirurgicale.
HAMPY.....	Histologie.
HIRAY.....	Pathologie médicale.
LERC.....	Pathologie médicale.
EBRÉ.....	Hygiène.
de JONG....	Anatomie pathologique.
UVOIR.....	Médecine légale.
CALLE.....	Obstétrique.
IESSINGER...	Pathologie médicale.
COIX.....	Pathologie médicale.
ARNIER.....	Pathologie expérimentale.
ARVIER.....	Pathologie médicale.
EITZ-BOYER..	Urologie.
LOVELACQUE..	Anatomie.
OYEUX.....	Parasitologie.

MM.

LABBÉ (Henri).	Chimie biologique.
LARDENNOIS..	Pathologie chirurgicale.
LE LORIER....	Obstétrique.
LEMAITRE....	Oto-rhino-laryngologie.
LEMIERRE....	Pathologie médicale.
LÉVY-SOLAL...	Obstétrique.
LHERMITTE...	Pathologie mentale.
LIAN.....	Pathologie médicale.
MATHIEU.....	Pathologie chirurgicale.
METZGER.....	Obstétrique.
MOCQUOT....	Pathologie chirurgicale.
MONDOR.....	Pathologie chirurgicale.
MOURE.....	Pathologie chirurgicale
MULON.....	Histologie.
PHILIBERT...	Bactériologie.
RIBIERRE....	Pathologie médicale.
RICHET Fils..	Physiologie.
ROUVIÈRE...	Anatomie.
STROHL.....	Physique médicale.
TANON.....	Pathologie médicale.
TIFFENEAU...	Pharmacologie et matière médicale.
VAUDESCAL...	Obstétrique.
VERNE.....	Histologie.
VILLARET....	Pathologie médicale.
WELTER.....	Ophthalmologie.

III. — AGREGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

AMUS.....	Physiologie.
BOUGEROT....	Pathologie médicale.
GUÉNIOT.....	Obstétrique.

MM.

RETTERRER....	Histologie.
ROUSSY.....	Anatomie pathologique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.

AUVRAY..... Clinique chirurgicale.
 CHEVASSU Clinique chirurgicale.
 LAIGNEL-LAVASTINE Clinique médicale.
 LEREBoullet. Clinique médicale infan-
 tile.
 LÉRI Clinique médicale.
 LÉPER Clinique médicale.

MM.

OMBRÉDANNE. Clinique chirurgicale
 fantile.
 PROUST Clinique chirurgicale.
 RATHERY..... Clinique médicale.
 SCHWARTZ ... Clinique chirurgicale.
 TERRIEN..... Cliniq. ophtalmologique.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM MAUCLAIRE, agrégé.....	}	Chargé du cours de chirurgie orthopédique et	
FREY.....		l'adulte pour les accidentés du travail,	
N.		mutilés de guerre et les infirmes adultes.	
LEDOUX-LEBARD.....			
			Stomatologie.
			Éducation physique.
			Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

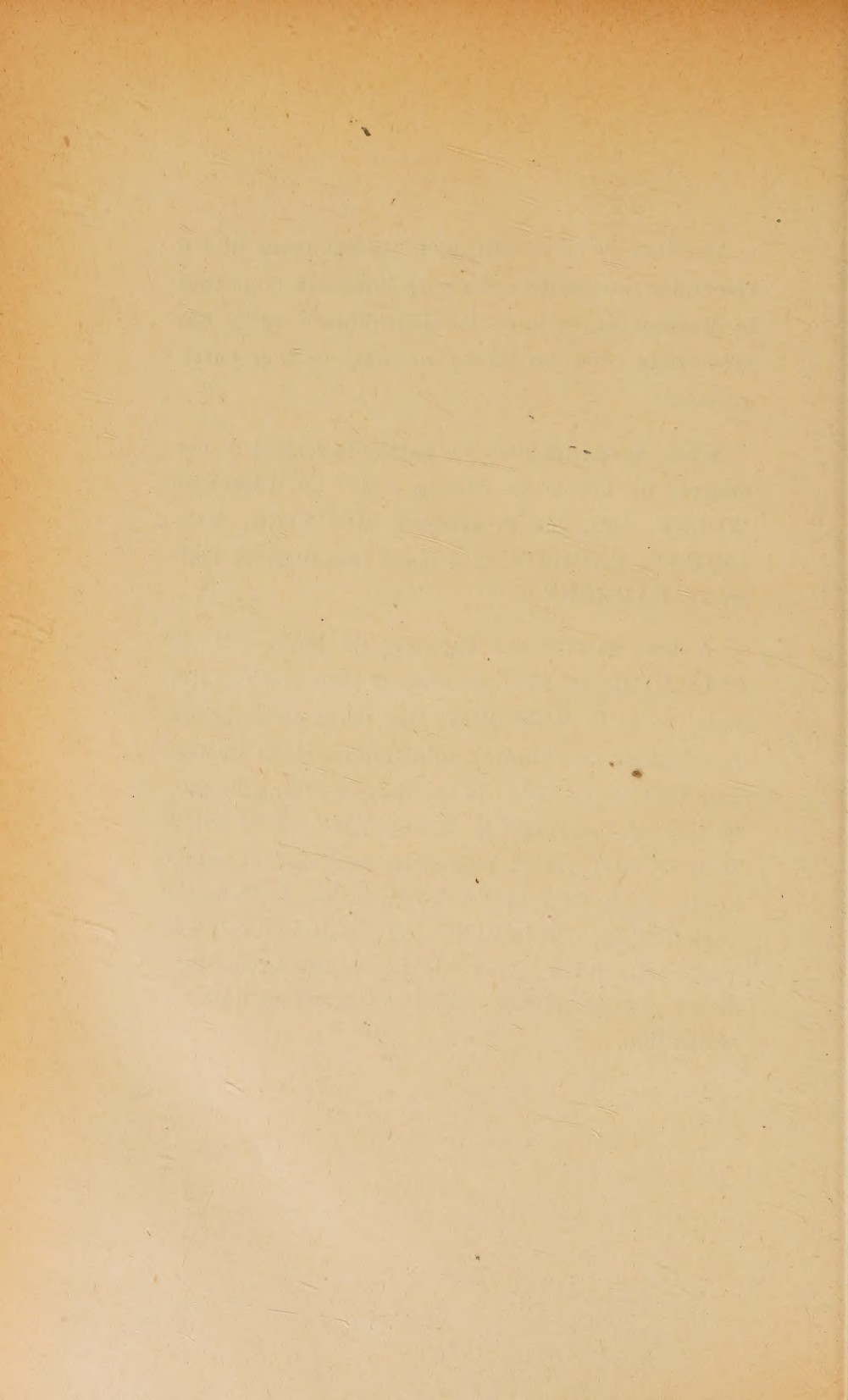
A M. LE PROFESSEUR GUILLAIN

*Pour le grand honneur qu'il nous a fait
en acceptant la présidence de notre
thèse.*

Au début de ce travail, nous tenons avant tout à remercier nos maîtres dans les hôpitaux pour tout le dévouement et toute la bienveillance qu'ils ont bien voulu nous prodiguer au cours de leur enseignement.

Notre reconnaissance va particulièrement à nos maîtres de l'école de Tours : M. le Directeur WOLFF, MM. les Professeurs MEUNIER, VILLEDIEU, PARISOT, et à notre très regretté maître H. BARNSBY ;

A nos maîtres des hôpitaux de Paris ; M. le D^r LUZOIR, qui fût pour nous le plus précieux des amis, M. le D^r BRECHOT, chef de la consultation de chirurgie de l'hôpital Saint-Louis, M. le Professeur COUVELAIRE, de la clinique Baudeloqué, M. le Professeur agrégé THIROLOIX, de la Pitié, M. le D^r MOUCHET, chirurgien de l'hôpital Saint-Louis, M. le D^r LAUNAY, chirurgien de l'hôpital Cochin, et M. Clovis VINCENT, médecin de l'hôpital Tenon, qui a bien voulu nous inspirer le sujet de cet ouvrage et nous aider puissamment dans sa réalisation.



AVANT-PROPOS

A l'heure actuelle, on ne semble guère mettre en doute que le syndrome nerveux que l'on rencontre dans les cas de côtes cervicales ou d'apophyses transverses hypertrophiées, résulte d'une façon directe de la compression des racines cervicales inférieures par la côte ou la pseudo-côte anormale.

Cette idée de compression des racines du plexus brachial par une malformation teratologique est vraiment trop simpliste. L'existence de douleurs systématisées en d'autres points que dans le membre supérieur (douleur de la face, de la nuque, de la région auriculaire) l'existence d'une douleur à la pression des parties latérales de la colonne cervicale, l'existence de déformations osseuses portant non seulement sur les apophyses transverses, mais aussi sur les apophyses épineuses, les déformations vertébrales, la coexistence d'une tuberculose pulmonaire fibreuse dans un grand nombre de cas, ne permettent pas d'adopter sans nouvel examen cette manière d'interpréter les phénomènes.

L'étude de nombreux faits, donne à penser que dans bien des cas l'apophyse transverse hypertrophiée de la 7^e vertèbre cervicale n'est pas la cause

déterminante ou tout au moins n'est pas la seule cause du syndrome observé, mais qu'elle en est le témoin ; et il se pourrait que la pathogénie du syndrome clinique classique des côtes cervicales ne soit pas du domaine de la tératologie mais de celui de l'anatomie pathologique.

Nous préciserons d'abord ce que nous entendons par pseudo-côte cervicale.

La vraie côte cervicale est un arc osseux plus ou moins long, sus-jacent à la première côte, qui présente une extrémité interne articulée avec la 7^e vertèbre cervicale, une extrémité externe ou antérieure libre (côte courte), ou soudée avec la première côte, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un tractus fibreux (côte longue). Le plus souvent la côte cervicale est flottante ; mais ce qui individualise une côte cervicale vraie, c'est d'être *articulée*. Ordinairement, il existe deux côtes cervicales sensiblement symétriques. Par définition même elles remontent à l'enfance.

L'apophyse transverse longue de la 7^e vertèbre cervicale, ou pseudo côte cervicale, n'est pas articulée ; elle fait corps avec la masse latérale de la vertèbre ; elle n'est pas nécessairement bilatérale, mais en général elle est plus développée d'un côté que de l'autre. Il n'est pas démontré qu'elle remonte toujours à l'enfance et nous verrons que dans un certain nombre de cas on peut parler d'apophyse transverse hypertrophiée ou allongée.

Quelles sont les conditions qui permettent de dire qu'une apophyse transverse est longue ?

Normalement, l'apophyse transverse de la 7^e cervicale dépasse de quelques millimètres le plan sagittal qui passe par l'extrémité des masses latérales des autres vertèbres cervicales. A l'état normal l'apophyse transverse de la 1^{re} dorsale est plus longue que l'apophyse transverse de la 7^e cervicale de près d'un centimètre. Nous considérerons que l'apophyse transverse de la 7^e cervicale est anormalement développée, quand sa longueur sera égale ou supérieure à celle de la 1^{re} dorsale. Notons toutefois que l'apophyse transverse de la 1^{re} dorsale est très souvent hypertrophiée en même temps que celle de la 7^e cervicale.

Ce terme de « pseudo-côte » est une définition clinique et non anatomique. Il est destiné à montrer qu'une hypertrophie simple de l'apophyse transverse de la 7^e vertèbre cervicale peut fort bien s'accompagner du syndrome sensitivo-moteur classique des véritables côtes cervicales tout en n'étant pas une côte cervicale vraie, c'est-à-dire articulée.

D'ailleurs, nous verrons, que dans la plupart des cas, ce qui importe ce n'est pas tant le développement de l'apophyse elle-même que les circonstances de ce développement et les lésions de péri et pachynévrite qui l'accompagnent.

HISTORIQUE

L'histoire des côtes cervicales est fort ancienne. Un anatomiste français, Hunaud, fut le premier à décrire, en 1740, un cas de côte cervicale sur le cadavre.

Après lui, plusieurs auteurs, surtout à l'étranger, rapportèrent un certain nombre d'observations d'anomalies osseuses du creux sus-claviculaire. Hodgson en 1815, et Astley Cooper en 1821, publièrent chacun un cas de compression de la sous-clavière avec thrombose du vaisseau et gangrène des doigts, causée par une exostose de la première côte. En 1860, Willshire décrivit un cas de côte cervicale vraie, le diagnostic étant fait sur le vivant. Holmes Coote, en 1861, fit pour la première fois une intervention chirurgicale sur une malade atteinte d'exostose de l'apophyse transverse gauche de la septième vertèbre cervicale, exostose ayant des rapports intimes avec les vaisseaux et les nerfs.

En France, Mesnard, dans sa thèse, rassembla, en 1884, sept cas d'exostose du creux sus-claviculaire, cinq de ces exostoses étant implantées sur la première côte et deux sur la septième vertèbre cer-

vicale. Planet, en 1890, décrivit la seconde opération tentée pour une anomalie osseuse de la base du cou ; mais cette fois il s'agissait d'une côte cervicale vraie.

Pendant toute cette période qui comprend la fin du dix-huitième siècle et la plus grande partie du dix-neuvième, comme il est facile de le voir dans toutes les observations publiées, les auteurs firent nettement la distinction entre côte cervicale vraie, exostose de la première côte et exostose de l'apophyse transverse de la septième cervicale.

Une remarque toutefois s'impose : c'est que les symptômes cliniques, observés dans ces différents cas, furent sensiblement les mêmes.

•
**

Mais bientôt la confusion se fit dans l'esprit des observateurs. On ne vit plus, dans toutes les anomalies osseuses du creux sus-claviculaire, que des côtes cervicales plus ou moins développées, articulées ou non, et qui n'étaient que le résultat d'une évolution régressive de la nature. Peut-être l'emploi de la radiographie contribua-t-il à créer cette confusion ; toujours est-il que l'hypertrophie de l'apophyse transverse de la 7^e vertèbre cervicale fut le plus souvent ignorée. Les exostoses de la première côte apparaissaient comme le reliquat embryonnaire de côtes cervicales disparues. On ne fit jamais, ou presque jamais, d'examen attentif des

vertèbres cervicales, de leurs apophyses épineuses et de leurs lames.

Cependant, un premier fait qui frappa les auteurs, dans cette seconde époque de l'histoire des côtes cervicales, fut l'association fréquente de la scoliose et des côtes cervicales. Ballantique, Diehmann et Garré rapportèrent 22 cas de scoliose sur 65 cas de côtes cervicales, la convexité de la scoliose étant tournée, en général, du côté de la côte la plus développé.

Peu après, Diehmann, sur trois cas, décrit en même temps des lésions du rachis observées à la radiographie : vertèbres en forme de coin et soudure des corps vertébraux des premières vertèbres dorsales.

En France, après une longue période de silence, Gardner en 1907, dans la *Gazette des Hôpitaux*, écrivit une revue générale de la question et note deux points importants :

1° L'âge est indifférent dans l'apparition des phénomènes observés.

2° Le dôme pleural et le sommet du poumon s'élèvent très haut dans le cou et sont souvent si adhérents à la côte qu'au cours des interventions la déchirure de la plèvre est fréquente.

Gardner cherche une explication à l'apparition des phénomènes à tous les âges de la vie ; il invoque une limite d'élasticité de l'artère et du plexus, atteinte d'une part par le développement de la côte cervicale et d'autre part par la rigidité des organes en cause.

(Mais n'a-t-on pas vu des côtes cervicales extrê-

mement longues passer entièrement inaperçues pendant toute une existence (trouvailles de radios ou d'autopsies), tandis qu'une très minime hypertrophie du tubercule antérieur de l'apophyse transverse de la septième cervicale, peut s'accompagner de phénomènes douloureux très accusés ?)

Toutefois Gardner ajoute qu'à l'examen radiographique il faut se garder de confondre côte cervicale et exostose de la première côte, et en particulier exostose du tubercule du scalène postérieur. Mais l'auteur ne fait pas mention de l'hypertrophie des apophyses transverses de la septième cervicale.

Tridon, dans la *Revue d'orthopédie* en 1910 (septième côte cervicale, étude clinique et anatomique), fait l'importante remarque suivante :

« Dans nombre d'autopsies ou d'interventions, on a trouvé des adhérences serrées entre le sommet du poumon et la plèvre d'une part, entre le dôme pleural et les plans ostéo-fibreux d'autre part. De ce fait, on a émis l'opinion que l'apparition des symptômes serait due à la rétractation du sommet du poumon au cours de la guérison, par évolution fibreuse, d'une tuberculose pulmonaire. »

Tilman a remarqué que l'apparition de ces symptômes est souvent précédée d'une maladie affaiblissante telle que maladie infectieuse ou tuberculose pulmonaire.

En 1911, Frœlich, dans la *Revue d'orthopédie*, signale à son tour la fréquence de la scoliose associée à la présence des côtes cervicales.

Il désire surtout attirer l'attention sur les côtes

cervicales associées à des lésions osseuses de nature inflammatoire et susceptibles de guérison. Il rapporte à ce sujet deux observations que nous voulons résumer parce qu'elles pourront nous aider à prouver que le syndrome douloureux de côtes cervicales peut s'amender et même disparaître sans l'intervention chirurgicale :

Obs. 1. — J. B., âgée de 14 ans, a dix frères et sœurs bien portants et des parents bien portants.

Elle est réglée depuis un an ; elle a eu la rougeole et la varicelle.

Elle souffre depuis six mois à la partie inférieure du côté droit du cou. Parfois insomnie.

Etat général altéré ; peu d'appétit ; poussées vespérales fébriles.

A l'examen, la pression sur les apophyses transverses cervicales est douloureuse, les mouvements de la colonne cervicale sont libres ; toutefois, l'inclinaison latérale provoque de la douleur.

Les douleurs spontanées sont très intenses et sont accrues par la marche et le balancement des bras.

La radiographie montre une hypertrophie des apophyses transverses de la 6^e cervicale et deux côtes cervicales annexées à la 7^e cervicale, dirigées brusquement en bas et se soudant à la première côte.

L'auteur pense à de l'ostéomyélite larvée et conseille l'immobilisation par un collier et une médication iodée.

La jeune fille est envoyée en Suisse.

Notable diminution des douleurs ; mais quelques mois après, l'état général devient moins bon, (amai-

grissement de 6 kgs) et reprise des douleurs, (39° le soir); le médecin traitant pense à la tuberculose.

Toutefois, sous l'influence du traitement maintenu, les douleurs disparaissent et l'état s'améliore.

Obs. 2. — Enfant de 12 ans 1/2.

Etat général moins bon depuis trois ans; douleurs au niveau des parties latérales du cou et au niveau du bras droit. L'enfant tient le cou légèrement raide, les mouvements de flexion exagérée, ainsi que les mouvements d'inclinaison latérale de toute la colonne cervicale sont très douloureux.

La pression sur les apophyses transverses de toute la colonne cervicale est douloureuse; il existe là un léger empâtement. La pression sur les apophyses épineuses ne provoque aucune douleur.

L'enfant marche avec prudence et hésitation. L'action de marcher brusquement sur le sol est ressentie dans le cou.

Les deux mains sont froides; le pouls bat d'une façon égale des deux côtés.

A droite on sent les pulsations de la sous-clavière en dehors du chef claviculaire du sterno-mastoïdien. Le cœur et les poumons sont indemnes.

L'auteur et le médecin traitant portent le diagnostic d'arthrite cervicale et font porter une minerve pendant deux ans.

Les douleurs sont calmées.

A plusieurs reprises, l'enfant a eu de fortes douleurs dans le bras droit et une sensation d'engourdissement et de parésie dans ce membre.

Guérison avec bon état général.

L'auteur pense à une apophysite cervicale latérale due au staphylocoque.

Schwartz, dans sa « Chirurgie du Thorax », note encore la fréquence de la scoliose dans les cas de côtes cervicales et l'extrême différence de limite d'âge auquel les accidents douloureux se manifestent pour la première fois.

En 1912, Chevrier, dans sa thèse de Paris, rapporte une observation personnelle intéressante, à cause surtout des antécédents pathologiques du sujet :

Yvonne B., 19 ans, en bonne santé jusqu'à l'âge de 4 ans, est atteinte alors d'une série d'affections : rougeole, coqueluche, varicelle, adénites.

A 12 ans, elle remarque à la base du cou du côté gauche, une tuméfaction; en même temps : fatigue générale, courbature de la nuque, du dos et des lombes. Les mouvements de flexion sont pénibles et la pression du rachis est sensible. Albuminurie.

La malade est traitée pour mal de Pott dans différents hôpitaux.

A 14 ans : pied plat; puis scarlatine suivie de néphrite.

A l'heure actuelle, il reste encore une douleur dans la colonne vertébrale. La radio montre une côte cervicale gauche articulée à la septième vertèbre cervicale.

La pression au niveau de la tuméfaction du cou provoque l'arrêt du pouls radial et des fourmillements dans la main gauche. Pas de troubles moteurs ni vasculaires spontanés.

En 1913, paraissent un assez grand nombre d'articles et de communications sur les côtes cervicales :

Kurt Mendel, à propos d'un cas personnel publié dans la *Neurologisches Centralblatt* en mai 1913, insiste sur ce fait que ce n'est pas la dimension de la côte qui conditionne les troubles nerveux et qu'une côte rudimentaire peut donner des troubles graves alors qu'une côte complète de l'autre côté n'en donne **aucun**.

Dans la séance du 23 mai 1913, à la Société Médicale des Hôpitaux, MM. P. Marie, Crouzon et Ch. Chatelin, notent la fréquence du syndrome de côte cervicale et rapportent six observations avec radios, dans lesquelles les symptômes ont débuté à 37, 49, 16, 27, 42 et 38 ans.

A cette même société, le 18 juillet 1913, M. Paul Sainton décrit un cas de côte cervicale chez un enfant de 10 ans, tuberculeux et d'hérédité tuberculeuse.

Voici cette observation résumée :

« Petite fille de 10 ans.

Il existe du côté droit une côte cervicale bien développée, du type thoracique long, tandis que, du côté gauche, on aperçoit à peine une côte du type court, très petite. La malade présente des adénopathies cervicales multiples, beaucoup plus volumineuses du côté droit que du côté gauche. Le diagnostic est confirmé par la radio. L'enfant est très maigre ; le père avait succombé à la bacillose, et les adénopathies cervicales de l'enfant ont le caractère de polyadénite tuberculeuse. Au point de vue de l'origine de cette dystrophie, on peut se demander s'il ne faudrait pas mettre en cause l'hérédité tuberculeuse ».

Le 28 novembre de la même année, M. Raillet, de Reims, présente à la Société Médicale des Hôpitaux, un cas de côte cervicale chez une jeune femme de 21 ans, sujette à des hémoptysies.

Notons, à titre d'indication que M. Lesieur dans la séance du 19 décembre rapporte un cas s'étant manifesté pour la première fois à 75 ans chez une femme ayant de la sclérose du sommet des deux poumons. Cette observation est à rapprocher de celle de M. Sainton dans laquelle les phénomènes ont débuté à l'âge de 10 ans.

Le 25 mai 1915, MM. Privat et Colombier, présentent à l'Académie de Médecine, un cas de côte surnuméraire, au niveau de la 7^e cervicale, côte bilatérale articulée avec des apophyses transverses hypertrophiées ; au niveau de la 6^e vertèbre cervicale, on note également une apophyse transverses hypertrophiée. Le sujet est un homme de 34 ans ; soldat du service armé, proposé pour être versé dans le service auxiliaire en raison d'un point de périostite du pied droit et d'une bronchite tenace à la suite de pleurésie.

Après une nouvelle période de silence, MM. P. Marie à la Société Médicale des Hôpitaux en 1917, Nathan dans la Presse Médicale le 29 janvier 1921, Mouchet et Brechot à la Société de Chirurgie le 20 avril 1921, Privat et Colombier à l'Académie de Médecine le 25 décembre 1921, Robineau à la Société de Chirurgie en 1921, publient de nombreux cas de côtes cervicales, et attirent de nouveau l'attention sur ce sujet.



Mais à partir de cette époque les communications vont prendre un caractère tout particulier.

Jusqu'alors presque toutes les observations se bornaient à décrire les symptômes, à rendre compte de la longueur de la côte et à donner les résultats de l'intervention chirurgicale si cette dernière avait été tentée. Les quelques observations ou remarques que nous avons choisies parmi tant d'autres et rapportées au cours de cet historique présentent justement un intérêt particulier parce qu'elles nous donnent quelques indications de plus.

Indications sur la variabilité extrême de l'âge auquel se manifestent les symptômes pour la première fois; indications sur l'état du porteur de la côte, sur ses antécédents pathologiques ; et en particulier sur ses antécédents tuberculeux ; indications aussi, comme dans les observations de Frœlich, sur le mode de guérison du syndrome des côtes cervicales, par un traitement autre que l'intervention du chirurgien.

En mai 1922, Nové-Joserand, à la Société de Chirurgie de Lyon, rappelle que dans les cas de côtes cervicales, les douleurs et les troubles trophiques ne sont pas en rapport avec le développement des côtes et que pour certains auteurs étrangers, notamment pour Neef, la simple hypertrophie des apophyses transverses de la VII^e cervicale pourrait occasionner des accidents du même ordre.

Dans la Revue Orthopédique en juillet 1922, M. Fouilloux-Buyat, commence à distinguer également côte cervicale et hypertrophie de l'apophyse transverse.

Enfin, en décembre 1922, à la Société de Neurologie, M. Clovis Vincent, à propos d'un malade présenté par M. Sicard, dit ceci :

« La coexistence de l'allongement des apophyses transverses de la 7^e vertèbre cervicale et de l'allongement des apophyses épineuses des 5^e, 6^e, 7^e vertèbres n'est point un fait isolé chez le malade de M. Sicard. Depuis un an, j'ai étudié soit seul, soit avec mon interne, un nombre relativement grand de maux de Pott de la région cervicale, c'est-à-dire de lésions s'accompagnant nécessairement de contraction des muscles cervicaux. J'ai étudié aussi d'autres affections de la colonne vertébrale retentissant sur la colonne cervicale et déterminant, elles aussi, une contracture des muscles cervicaux. Dans les maux de Pott cervicaux, qu'ils soient sous-occipitaux, ou qu'ils soient placés plus bas, les radiographies ont montré dans presque tous les cas, sinon dans tous, à la fois l'allongement notable des apophyses épineuses des dernières vertèbres cervicales et l'allongement plus ou moins considérable de l'apophyse transverse de la 7^e.

Les faits se présentaient sensiblement de la même façon quand la lésion vertébrale, Mal de Pott le plus souvent, siégeait au-dessous de la région cervicale, mais s'accompagnait d'une contracture des muscles cervicaux.

Dans un certain nombre de cas, ce que je considère comme un simple allongement, parfois très prononcé, à la vérité, de l'apophyse transverse de la 7^e vertèbre cervicale a été étiqueté par le radiologiste : « Côte cervicale ».

Le but de la remarque que je fais ici est double.

Il vise : 1° à attirer l'attention sur l'allongement des apophyses épineuses des vertèbres cervicales et de l'apophyse transverse de la 7^e cervicale toutes les fois qu'il existe une contracture des muscles cervicaux.

On comprend d'ailleurs qu'une contracture musculaire agissant nuit et jour comme agissent de pareilles contractures, et cela souvent pendant des mois et même des années, finisse par produire un allongement des apophyses existantes.

L'allongement était particulièrement considérable, quand, comme chez une de nos malades, la minerve avait été placée par erreur au-dessus du Mal de Pott : la traction s'opérait sur des os fixés par l'appareil, incapables d'obéir à la sollicitation musculaire.

J'ai tendance à penser que le diagnostic des côtes cervicales est trop souvent porté. Il est vraiment singulier que sur un nombre relativement considérable de colonnes cervicales examinées radiologiquement, ce diagnostic ait été presque toujours porté, quand le diagnostic clinique probable était celui du Mal de Pott cervical ou de lésion vertébrale sous-jacente. Je n'ai pas vu ou je n'ai guère vu le diagnostic de côte cervicale porté sans

que le diagnostic de contracture des muscles cervicaux puisse être affirmé. Il m'est difficile de ne pas considérer qu'il y a là plus qu'une simple coïncidence, mais vraisemblablement une relation de cause à effet.

Dans certains cas, l'apophyse transverse de la 7^e cervicale allongée a déterminé des troubles dans les membres supérieurs : on ne peut pas soutenir que la compression des plexus nerveux ou des vaisseaux soit le critérium de l'existence d'une côte cervicale vraie. Je soutiendrais volontiers que cette compression est le critérium d'une fausse côte cervicale, c'est-à-dire d'une apophyse transverse allongée. Je suis loin de nier l'existence de vraies côtes cervicales, mais la vraie côte cervicale existe depuis l'enfance ; elle s'est créée en quelque sorte un lit ; il y a harmonie entre elle et les organes voisins ; le jour où elle devient gênante, c'est que, à mon sens, quelque chose de pathologique s'est passé dans la région, ou que la vraie côte n'était qu'une pseudo-côte.

Un autre caractère semble encore appartenir aux vraies côtes cervicales qui datent de l'enfance : elles sont bilatérales et symétriques ; or, dans les cas auxquels je fais allusion, presque toujours la côte est unilatérale, ou tout au moins, si les côtes sont bilatérales, elles sont asymétriques. »

A partir de ce moment on s'attache à différencier avec soin côte cervicale vraie et hypertrophie de

l'apophyse transverse de la 7^e cervicale. D'autre part, les chirurgiens font remarquer qu'au cours des opérations tentées pour ablation d'une côte cervicale ou d'une apophyse transverse hypertrophiée, le plexus brachial est souvent trouvé au milieu d'une gaine épaisse d'adhérences fibreuses.

A ce sujet, le 27 juin 1923, MM. Lenormant et Sénèque rapportent à la Société de Chirurgie une observation intéressante que nous résumons brièvement.

Femme de 50 ans ;

Depuis trois ans, troubles sensitifs dans le domaine du cubital ; la radiographie montre une hypertrophie des deux apophyses transverses de la 7^e vertèbre cervicale. La malade est opérée : le 8^e nerf cervical était coincé par des adhérences fibreuses allant du sommet de l'apophyse transverse au col de la 1^{re} côte. On détruit ces adhérences et la malade est soulagée.

Dans la même séance, M. Robineau cite un cas chez une jeune femme. A l'opération on trouva la 7^e racine du plexus brachial entourée d'une gaine fibreuse épaisse et fusionnée avec l'apophyse transverse hypertrophiée.

A ce propos, MM. Lenormand et Sénèque ajoutent ceci :

« Les accidents de compression nerveuse ou vasculaire causés par l'existence des côtes cervicales sont aujourd'hui bien connus et l'on en a publié un nombre important d'observations. L'attention a été moins attirée sur les compressions du plexus bra-

chial qui résultent d'une modification morphologique, d'une hypertrophie pure et simple des apophyses transverses de la 7^e cervicale, sans existence d'une côte cervicale véritable ; les faits de ce genre ont été souvent confondus dans le groupe des côtes cervicales. »

Un peu plus tard, en août 1923, Sénèque dans le Journal de Chirurgie, insiste encore sur la différenciation entre côte cervicale vraie et hypertrophie de l'apophyse transverse de la 7^e cervicale. Toutefois au point de vue symptomatologie la différence n'existe pas. Sénèque insiste sur ce fait que pour obtenir la guérison par opération, il n'est pas nécessaire de supprimer complètement l'apophyse transverse incriminée, il suffit de *libérer complètement les racines* du plexus brachial.

Enfin, le 21 novembre 1923, M. O. Crouzon, dans la Presse Médicale, publie un article très documenté sur la question, en faisant ressortir que sur 70 cas étudiés radiologiquement 56 présentaient seulement une hypertrophie des apophyses transverses de la septième cervicale, 8 des apophyses transverses hypertrophiées avec une amorce de côte cervicale, 5 des apophyses transverses hypertrophiées et des côtes cervicales développées, et dans un cas seulement, sur les 70, il y avait côte cervicale sans hypertrophie des apophyses transverses.

Les signes cliniques observés dans ces 70 cas, réalisèrent le syndrome classique des côtes cervicales. Il est singulier de constater que les côtes

cervicales elles-mêmes, n'existaient pas, tout au moins dans la très grande majorité des cas.

En résumé dans cette troisième et dernière période de l'histoire des côtes cervicales, personne ne semble plus contester que les apophyses transverses longues de la 7^e vertèbre cervicale puissent s'accompagner des mêmes symptômes sensitifs et moteurs que les côtes cervicales vraies.

ÉTUDE CLINIQUE

Avant d'entamer le chapitre de l'étude clinique des pseudo-côtes cervicales, rappelons en quelques mots le tableau classique du syndrome des côtes cervicales tel qu'on le décrivait autrefois.

Ce tableau se divise en deux parties :

1° Troubles vasculaires.

2° Troubles nerveux et trophiques.

1° Troubles vasculaires

Ce sont les moins souvent observés (un tiers des cas d'après Gardner, 4 cas sur 45 observations d'après la statistique de Crouzon).

Ils consistent surtout en une modification de la couleur des téguments, de la main en particulier qui est pâle et froide (ischémie) ou au contraire rouge et violacée. Ces troubles sont dus à la compression de la sous-clavière par la côte cervicale qui la soulève. Dans certaines positions de la tête ou du bras, cette compression de l'artère augmentant, on peut même observer de la disparition du pouls radial.

La thrombose des artères n'est pas très rare, elle débute en général par le poignet pour remonter vers l'aisselle. Dans quelques cas, on a observé de la gangrène des doigts et même de la main et de l'avant-bras.

L'œdème par compression veineuse est exceptionnel, la veine passant toujours en avant de la côte cervicale.

On a décrit plusieurs cas d'anévrysmes de l'artère axillaire s'accompagnant de la présence de côtes cervicales comprimant cette artère. Toutefois il a été impossible d'apporter une explication satisfaisante à ce phénomène, l'anévrysme siégeant toujours en aval du point de compression.

La tension artérielle n'est pas toujours différente de celle du côté sain, et dans les cas d'asymétrie elle est tantôt plus forte, tantôt plus faible. Elle ne donne donc aucune indication.

2° Troubles nerveux

Ce sont de beaucoup les plus fréquents et les plus importants. (1).

Les premiers en date sont presque toujours des troubles de la sensibilité :

Fourmillement des deux derniers doigts, de la

(1) Remarque : jusqu'à maintenant on expliquait toujours ces troubles par la compression des racines du plexus brachial par la côte cervicale.

main, de l'avant-bras, du bras ou même de la nuque, crampes, crispations, engourdissement des doigts, main-morte, sensation de brûlures ou de froid ; mais parfois le sujet vient consulter pour une véritable douleur, lancinante, exaspérée par certaines positions du bras ou de la tête, et qui occupe le plus souvent un territoire bien déterminé : celui du cubital en général : on peut même faire tracer le trajet douloureux par le malade lui-même avec un crayon dermatographique. La douleur débute par le cou, pour s'irradier dans le membre supérieur ; quelquefois elle commence au contraire par les doigts. Les efforts musculaires l'augmentent, ainsi que le froid.

Les troubles objectifs de la sensibilité sont rares (7 cas sur 45 d'après la statistique de Crouzon).

Ils consistent surtout en une diminution de la sensibilité. Cette hypoesthésie se répartit le plus souvent, suivant un territoire radiculaire bien déterminé. Anesthésie complète dans quelques cas. L'hypéresthésie est encore plus rare. On a observé encore de la diminution de la sensibilité tactile et de la thermo-anesthésie.

Les troubles moteurs débutent en général par une gêne dans les mouvements de la main ou du bras, sans localisation très nette. Dans quelques cas, au contraire cette gêne est limitée à certains mouvements : de préhension entre le pouce et l'index par exemple.

Pierre Mathieu, Girot et Crouzon citent deux cas de greffe cubitale bilatérale permanente, quoique

réductible et un cas de greffe intermittente de la main droite. Dans une autre observation la malade constatait une griffe cubitale le matin au réveil, griffe qui se réduisait d'elle-même dans la journée.

L'atrophie musculaire, lorsqu'elle existe, débute en général par les éminences thénar ou hypothénar, ou les interosseux. Froment cite un cas limité au court adducteur du pouce. Crouzon, 6 cas d'atrophie musculaire de la main en totalité. Cette atrophie peut envahir l'avant-bras et le bras et s'étendre jusqu'à l'épaule.

Henri Roger (de Marseille), a observé deux cas de torticollis spasmodique.

Les réflexes tendineux sont quelquefois moins forts du côté où se trouvent les troubles subjectifs.

Les réactions de dégénérescence sont rares, d'après M. Bourguignon, et elles sont sensiblement curables et modifiables (Société de Neurologie, Juillet 1923).

Les troubles sympathiques consistent surtout en de la dilatation pupillaire du côté de la côte cervicale, parfois de l'énophtalmie ou une transpiration profuse du côté du corps où se trouve l'anomalie osseuse. Ils sont eux aussi, assez rares.

Après cet exposé, volontairement très bref, et qui servira seulement de point de comparaison, nous rapporterons d'abord un certain nombre d'observations, prises à l'Hospice d'Ivry et à l'Hôpital Tenon ou communiquées par M. Cl. Vincent, obser-

vations qui se rapportent toutes à des apophyses transverses hypertrophiées de la septième vertèbre cervicale. Nous ferons ensuite le parallèle entre les deux tableaux cliniques, et nous en tirerons, avec M. le Dr Cl. Vincent, des conclusions étiologiques, pathogéniques et thérapeutiques qui seront sans doute assez différentes de celles qui furent proposées jusqu'ici pour l'origine et le traitement des côtes cervicales.

Obs. I. — La première observation est celle d'un homme d'une trentaine d'années chez lequel une apophyse transverse longue a semblé coïncider avec un mal de Pott cervical.

En juillet 1922, à son entrée à l'Hospice d'Ivry, il se plaint d'une douleur extrêmement vive dans le membre supérieur droit, de douleur et de raideur de la nuque. Cette douleur, comparable à une déchirure (elle arrache des gémissements au malade) s'étend du moignon de l'épaule à l'extrémité du pouce. Le malade la désigne spontanément avec le doigt, et si on lui demande de la tracer, il montre une ligne qui commence sous la clavicule au niveau du creux sus-claviculaire ; de là, elle se porte en dehors, croisant le deltoïde ; puis elle descend, suivant sensiblement le bord externe du biceps jusqu'au pli du coude ; un peu avant le pli du coude, la ligne atteint le sillon bicipital externe et descend vers l'apophyse styloïde radiale ; au niveau de cette apophyse, elle monte sur la face dorsale de l'éminence thénar en suivant à peu près le tendon du long abducteur pour se terminer sur le bord interne de l'ongle du pouce. Un peu au-dessus du pli du coude cette ligne est doublée par une autre ligne

qui commence dans le sillon bicipital interne, descend en dedans de la masse des muscles épitrochléens, croise la face antérieure de l'avant-bras et rejoint la bande précédente au-dessus de l'apophyse épineuse. Il est facile de reconnaître le territoire de la 5^e racine cervicale droite et peut-être de la 6^e.

A l'examen des deux membres supérieurs, on trouve la motilité active et passive normale des deux côtés.

Tous les réflexes tendineux à droite sont normaux.

A gauche le réflexe de flexion et le réflexe d'extension sont normaux ; le réflexe de pronation, cubito-pronateur, est *aboli*. Ce réflexe fut recherché avec un soin particulier ; il se montra toujours *aboli*.

Aucun autre signe objectif d'une maladie du système nerveux.

Signalons une cicatrice de blessure de guerre dans la fosse épineuse gauche.

La palpation des apophyses épineuses détermine une vive douleur au niveau de C4, C5, C6. Mais le malade redoute surtout la pression des apophyses transverses, qui sont extrêmement sensibles. Au surplus, pendant son séjour dans le service, la colonne cervicale s'infléchit en avant.

Des radiographies de la colonne cervicale furent exécutées de face et de profil, le rayon normal, passant successivement par C1, C5, C7 : on constata l'allongement de l'apophyse transverse droite de C7 et des apophyses épineuses de C6 et C7. L'examen radiographique de profil des vertèbres cervicales montra le chevauchement des lames vertébrales, chevauchement sur lequel nous reviendrons dans une observation ultérieure.

On note surtout l'extrême transparence des corps

vertébraux et la plus grande transparence encore des masses latérales. Il est impossible, tant les masses latérales se confondent entre elles, de limiter les apophyses articulaires l'une de l'autre, ce qui peut se faire normalement avec un peu d'habitude. Ces lésions sont surtout marquées au niveau de C3, C4, C5.

Pendant les grandes vacances, le malade entre au Val-de-Grâce, où le diagnostic de mal de Pott cervical est porté. On pose une minerve que le malade ne peut supporter. Peu de temps après son entrée, il meurt au milieu de crises d'étouffement, le cou tuméfié (peut-être par un abcès de congestion).

La pseudo-côte cervicale, certaine radiologiquement, n'a peut-être joué aucun rôle dans la production des phénomènes que nous avons rapportés, et qui paraissent dus à un mal de Pott cervical sans lésions radiographiques.

Obs. 2. (Mme Le B...). — Cette observation concerne une femme de 40 ans qui était venue consulter pour des douleurs très violentes dans le membre supérieur gauche. La malade racontait qu'elle avait été soignée depuis plusieurs années pour des douleurs dans la nuque qui remontaient jusqu'à l'occipital. Elle avait vu plusieurs médecins, et le premier diagnostic porté avait été celui de rhumatisme cervical ; puis le diagnostic de mal de Pott sous-occipital fut adopté et une minerve prenant seulement le cou fut posée. Peu de temps après l'enlèvement de la minerve les douleurs devinrent extrêmement intenses dans le membre supérieur gauche ; elles siégeaient sur toute la longueur du membre et étaient particulièrement violentes la nuit, empêchant la malade de dormir. Elles s'accompa-

gnaient d'une très grande faiblesse du membre, la main surtout était incapable de prendre des objets.

A l'examen, le creux sus-claviculaire gauche était

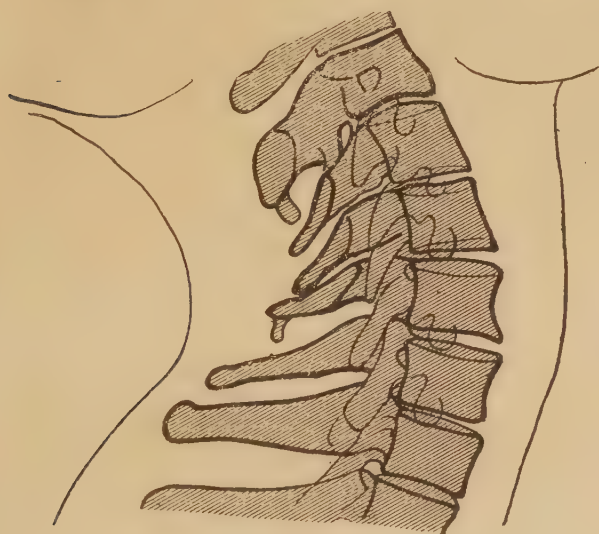


Fig. 1. Radiographie de l'observation n° 2. (*Profil*).

soulevé par une tuméfaction qui, à la palpation, se montrait très dure et douloureuse. Du côté opposé pas de tuméfaction, mais à la palpation on percevait une proéminence osseuse, moins volumineuse et moins douloureuse que celle du côté opposé. La colonne cervicale était rigide, les mouvements d'inclinaison latérale ne dépassant pas quelques degrés; dans la flexion de la tête, on s'apercevait que presque tout le mouvement se passait dans les articulations atloïdo-occipitales

et que la colonne cervicale elle-même se déplaçait très peu.

La malade avait tout un passé pulmonaire et le médecin qui avait porté le diagnostic de mal de Pott avait pris comme argument cette tuberculose pulmonaire.



Fig. 2. Radiographie de l'observation n° 2. (Face).

A l'examen radiographique on notait l'existence de deux apophyses transverses de la 7^e cervicale anormalement développées. Leur longueur était au moins égale à celle des apophyses transverses de la 1^{re} dorsale, la gauche étant plus longue que la droite ; leur extrémité était assez effilée. Les apophyses épineuses étaient

excessivement allongées, et déformées, leur direction se modifiant en tous les sens ; ce développement était tel qu'en présence de cette colonne cervicale on se demande si l'on a bien affaire à une colonne cervicale humaine. On remarquait encore une déformation de la colonne vertébrale : scoliose cervico-dorsale dont le sommet correspondait sensiblement à la 2^e vertèbre dorsale. De plus, sur la colonne cervicale on pouvait noter le chevauchement des lames et des pédicules, qu'on voit presque toujours dans les contractures intenses des muscles cervicaux. Sur la colonne dorsale la 2^e vertèbre était asymétrique, mais on a pu se demander si cette déformation résultait de la scoliose ou bien était une altération primitive.

De cette observation nous retiendrons :

1° Au point de vue clinique, la présence d'un syndrome brachial sensitivo-moteur caractéristique de la présence d'une côte cervicale et d'une contracture très accentuée du cou avec une tuberculose pulmonaire indiscutable.

2° Au point de vue radiologique : La coexistence d'apophyses transverses hypertrophiées, d'apophyses épineuses allongées et déformées et de modifications de statique dans la colonne cervico-dorsale.

Obs. 3. (M^{me} J...) — Dans cette observation, la malade, Mme J..., fait remonter le début de l'affection au mois de janvier 1919 par une sensation de froid au niveau de la nuque, une douleur siégeant entre les épaules en arrière, et une fatigue générale assez prononcée.

Peu à peu, la douleur à la nuque se précise, mais l'attention est alors détournée par un épisode pulmo-

naire : en octobre 1921, en effet, à la suite d'un voyage, hémoptysie de sang rouge très abondante.

Une radiographie, faite à ce moment, montre des taches dans les deux poumons, plus marquées à gauche.

Après un séjour d'un mois à Arcachon, grosse amélioration de l'état pulmonaire et général.

En novembre 1922, la malade est prise, au théâtre, d'une douleur très vive dans la nuque, douleur irradiant dans la colonne vertébrale. Quelques jours de lit : atténuation des douleurs.

A l'examen l'inclinaison latérale passive de la tête est très limitée à droite et à gauche, ainsi que l'extension. La flexion de la tête se fait relativement bien.

A la palpation des masses latérales des 3^e et 4^e vertèbres cervicales on réveille une vive douleur.

Les réflexes de flexion et extension des deux membres supérieurs sont normaux à droite et à gauche : le réflexe de pronation est normal à droite, *aboli* à gauche.

Les réflexes du membre inférieur sont normaux ; le réflexe cutané plantaire est normal.

A l'examen clinique du poumon, signes de tuberculose pulmonaire à gauche (matité au sommet, craquements). La radiographie confirme le diagnostic clinique.

Un plâtre appliqué le 10 janvier 1923 est mal supporté et doit être enlevé. A la fin du mois de mars, les douleurs sont plus vives au niveau du membre supérieur gauche ; elles siègent au niveau du moignon de l'épaule, au coude, à la face interne du bras et de l'avant-bras et irradient jusqu'au niveau des doigts : qui sont pris alternativement, l'index seul restant

indemne ; c'est au niveau de l'annulaire que les douleurs sont toujours les plus vives.

Tous les mouvements de la main sont faibles.

Les réflexes d'extension et de pronation sont *abolis* au membre supérieur gauche.

Extension continue, du 30 avril au 9 mai, puis minerve pour permettre à la malade de se lever.

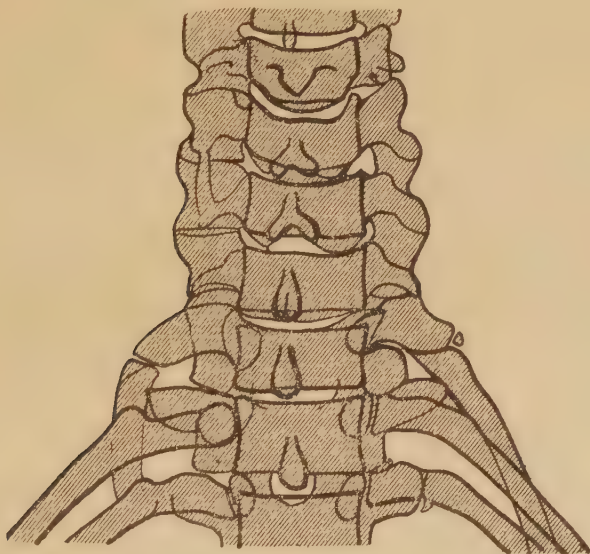


Fig. 3. Radiographie de l'observation n° 3.

Amélioration considérable ; quasi-disparition de la douleur, celle-ci persistant dans l'annulaire et à la face interne de l'avant-bras. Les réflexes de pronation et d'extension sont reparus après une semaine d'extension continue.

A l'examen radiographique :

Véritable côte cervicale des deux côtés, avec apophyses transverses supportant ces côtes anormalement longues ; apophyses épineuses des 5^e, 6^e, 7^e vertèbres cervicales plus longues que normalement ; chevauchement des lames vertébrales.

Chez cette malade, relevons la présence d'une côte cervicale vraie, c'est-à-dire articulée, d'une tuberculose pulmonaire évidente, de signes de contracture des muscles du cou avec douleur à la pression des apophyses transverses à gauche. Notons de plus la douleur dans le membre supérieur gauche avec abolition des réflexes d'extension et de pronation. Après l'extension continue, quasi-disparition de la douleur et réapparition des réflexes tendineux.

Chez cette femme, les côtes cervicales existaient depuis l'enfance ; le syndrome douloureux brachial et l'abolition des réflexes tendineux ne sont apparus que consécutivement à l'éclosion d'une tuberculose pulmonaire.

L'observation suivante est celle d'une femme de 51 ans. Nous ne pouvons mieux faire, à ce propos, que de reproduire ici la communication que fit le Dr Clovis Vincent à la Société de Neurologie le 8 novembre 1923, au sujet de cette malade :

« Les côtes cervicales vraies, c'est-à-dire articulées et les apophyses transverses allongées si souvent confondues avec les côtes cervicales, déterminent bien plus souvent qu'il est classique de le dire des troubles nerveux par compression des racines rachidiennes. Dans bien des cas la côte cervi-

cale ou la pseudo-côte cervicale est le témoin et non la cause du syndrome radiculaire observé. La cause directe paraît en être un mal de Pott cervical fruste ou une pachyméningite tuberculeuse avec ou sans altération osseuse notable. En voici un exemple :

Obs. 4. — Mme G..., 51 ans. Vient consulter le 7 mars 1923.

Depuis quatre semaines, elle souffre du membre supérieur gauche, de l'épaule à l'extrémité des doigts, et elle ne peut plus rien tenir serré dans ses doigts.

Pas d'antécédents spécifiques.

A l'examen, spontanément, pour désigner la zone dans laquelle elle souffre, elle parcourt du geste, de bas en haut, l'index, le médius, l'annulaire, le dos de la main, une partie de l'avant-bras ; elle ajoute qu'elle souffre aussi au niveau du moignon de l'épaule — c'est son expression — et au niveau du sein ; l'auriculaire a été douloureux, mais il ne l'est plus. Il n'est pas difficile de reconnaître dans la zone désignée à la main et à l'avant-bras le territoire cutané de C6, C7, et peut-être C8. Elle compare la douleur des doigts à une sorte d'engourdissement douloureux. Elle dit : « J'ai la sensation qu'ils sont morts et pourtant ils me font mal. » La sensibilité dite objective est troublée : les sensations de toute nature : thermique, tact, si elles sont un peu vives, sont perçues comme douleurs. La motilité volontaire de la main gauche est troublée : la préhension est faible : la malade lâche les objets un peu lourds qu'elle tient dans les doigts. L'état des réflexes tendineux du membre supérieur gauche est le suivant : réflexe de flexion de l'avant-bras normal ; réflexe de pronation *aboli* ; réflexe d'extension *aboli*. Ces réflexes

ont été recherchés le premier jour et les suivants et en s'aidant des diverses manœuvres classiques. L'abolition du réflexe de pronation et d'extension gauche est d'autant plus certaine que, à droite, ces réflexes sont très faciles à mettre en évidence, comme d'ailleurs le réflexe de flexion. Ces réflexes sont situés dans le territoire radiculaire C6, C7, C8. (La thèse de Gendron porte : réflexe de pronation correspond à C6 ou C7, celui d'extension à C7-C8.) Il n'existe aucune anomalie des réflexes rotuliens et achilléens. Le réflexe cutané plantaire se fait en flexion. Les pupilles sont inégales : la gauche est plus large que la droite. Elles réagissent à la lumière et à l'accommodation. Le creux sus-claviculaire gauche est le siège d'une voussure. Cette voussure est constituée par la peau d'aspect et de consistance normaux soulevée par une saillie osseuse que l'on suit en dedans et qui fait corps avec la colonne vertébrale. A droite, même voussure, mais moins saillante. La colonne cervicale est très peu mobile, surtout dans le sens latéral. Les mouvements passifs et actifs d'inclinaison du cou sont extrêmement limités, surtout à droite. De même, il est impossible à la malade d'abaisser le menton jusqu'au sternum.

Nous reviendrons plus loin sur cette rigidité de la colonne cervicale. Les poumons sont le siège de lésions tuberculeuses anciennes. Elles se manifestent cliniquement par de l'emphysème diffus (dilatation du thorax, sonorité exagérée, surtout à la base gauche, respiration très diminuée) et radiologiquement par un aspect grisaille des deux sommets, des nodules calcifiés dans les deux poumons. Dans le poumon droit, au niveau et aux alentours du hile existent des masses d'aspect congloméré et pommelé plus ou moins imperméables aux rayons X. Ajoutons qu'à gauche, directement en

avant de la masse des apophyses transverses vertébrales s'observe un nodule calcifié — vraisemblablement un ganglion tuberculeux — ; il répond au bord supérieur de la 4^e vertèbre cervicale. Hypertension artérielle notable : 25/16 Riva Rocci, Vaquez.

L'examen radiologique de la colonne cervicale a été effectué à différentes reprises. Ni les clichés de face, ni les clichés de profil ne présentent de modification des corps vertébraux : pas de mal de Pott radiographique. Sur les clichés de face, les apophyses transverses de la septième vertèbre cervicale se montrent d'une longueur excessive ; la gauche déborde de près de deux centimètres le plan sagittal qui passe par l'extrémité des mêmes apophyses des 3, 4, 5, vertèbres cervicales ; la droite de plus de un centimètre et demi. Les apophyses transverses de la 6^e vertèbre cervicale sont également d'une longueur supérieure à la normale. Les apophyses transverses de la première vertèbre dorsale, quoique un peu moins longues que celles de la 7^e vertèbre cervicale, dépassent de près d'un centimètre les mêmes proéminences de la 2^e vertèbre dorsale ; l'allongement est plus accentué à gauche qu'à droite. De plus, les apophyses transverses de la 7^e cervicale ont la forme d'un gros crochet ou plutôt d'un gros bec dont l'extrémité inférieure dirigée vers le col de la 1^{re} côte, surplombe et dépasse le bord supérieur de l'apophyse transverse de la 1^{re} dorsale. L'examen des clichés de profil montre encore un allongement des apophyses épineuses, le chevauchement des ombres portées qui correspondent aux lames et aux pédicules des vertèbres ; nous y reviendrons plus loin.

Malgré les apparences, les troubles radiculaires ne sont point rapportés à la seule action de la pseudo-

côte cervicale ou apophyse transverse longue et la malade n'est point livrée au chirurgien. On lui prescrit de rester couchée et une minerve plâtrée lui est appliquée. Dès le quatrième jour, les douleurs disparaissent complètement de toutes les régions où elles existaient, même des doigts où elles étaient particulièrement intenses, et toutes les sensibilités redeviennent normales. Les réflexes tendineux mettent plus longtemps à revenir à l'état normal. Le 7 juillet 1923, le réflexe de pronation est aboli ; le réflexe d'extension est paradoxal : la percussion de l'insertion olécranienne du triceps détermine une faible contraction de ce muscle, une contraction plus intense du biceps ; si bien que le résultat des deux contractions est la flexion de l'avant-bras.

La malade a quitté le lit avec son plâtre la première semaine de juin. Le plâtre a été enlevé en juillet. Fin octobre 1923, très légère sensation anormale dans les 2°, 3°, 4° doigts. Cette sensation a reparu à l'ablation du plâtre ; elle va en s'atténuant. La malade peut porter des objets dans sa main gauche ; elle peut les prendre : « Je peux maintenant prendre un oreiller, dit-elle, avant je ne pouvais pas. » Les réflexes de pronation et d'extension de l'avant-bras sont normaux. La voussure du creux sus-claviculaire gauche s'est très atténuée. L'état général s'est beaucoup amélioré. La coloration du visage est meilleure ; les forces plus grandes. La tension artérielle reste élevée : 25/16.

★★

Comment interpréter de tels faits ? Les troubles radiculaires sont-ils dus à l'apophyse transverse anormalement longue ou sont-ils dus à une autre

cause ? La présence d'une apophyse transverse anormalement longue comprimant les racines VI, VII, VIII, suffit-elle à expliquer les troubles radiculaires présentés par la malade ? Nous ne le croyons pas pour diverses raisons. D'abord celle-ci : Cette femme a 51 ans, Sa croissance est terminée depuis vingt-cinq ans ; il y a vingt-cinq ans au moins que la protubérance osseuse incriminée a la même longueur. Or, les troubles nerveux remontent seulement à quatre mois. Il est donc incontestable que l'anomalie osseuse n'est pas la seule cause.

Voici un autre argument : l'application d'une minerve plâtrée sur la malade couchée a suffi à faire disparaître les troubles nerveux observés. Or, cet appareil n'agit pas sur la longueur de la pseudocôte. Par contre, on peut penser qu'il agit comme dans un mal de Pott par le mécanisme de l'extension continue.

Ainsi nous sommes conduit à nous demander si la malade ne présente pas un mal de Pott fruste ou toute autre affection dont les manifestations nerveuses peuvent disparaître dans les conditions indiquées. De fait, on observe chez elle de la contracture des muscles du cou, des modifications osseuses du squelette liées à cette contracture. La contracture des muscles du cou, se manifeste principalement dans les mouvements qui se passent essentiellement dans la colonne cervicale : l'inclinaison est le plus gêné de ses mouvements. Le déplacement passif de la colonne cervicale vers la droite ou vers la gauche ne dépasse pas quelques degrés ; il est très vite

limité par les muscles antagonistes. L'inclinaison droite est plus limitée que l'inclinaison gauche ; les muscles gauches qui empêchent l'inclinaison passive droite se soulèvent plus tôt, sont donc moins longs

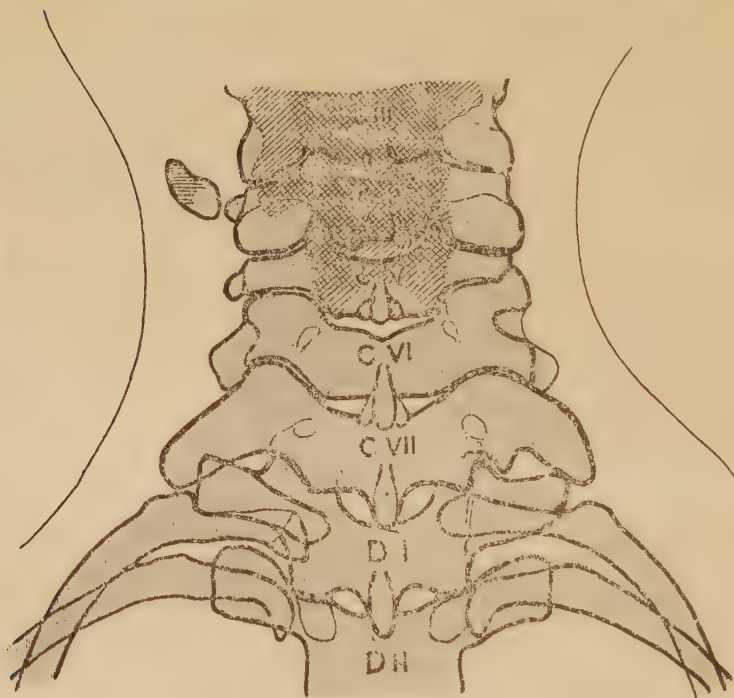


Fig. 4. (Face)

(probablement plus contracturés que les muscles droits qui limitent l'inclinaison gauche). Le mouvement de flexion de la colonne cervicale est limité. Dans la flexion extrême, le menton reste distant du sternum de trois travers de doigt. L'application de

la minerve plâtrée a rendu plus étendus et plus faciles ces mouvements. La déviation de la face vers la droite ou la gauche est relativement facile; il est vrai qu'elle résulte d'un mouvement qui se passe surtout dans les articulations de la tête proprement dite.

Les modifications osseuses : sur les clichés radiographiques face et profil il n'existe pas de modifications appréciables des corps vertébraux pouvant faire penser à un Mal de Pott ; si elle existe ce qui est peu probable, la maladie de Percival Pott n'est pas décelable radiographiquement.

Par contre, il existe d'autres modifications : nous avons déjà signalé la longueur démesurée des apophyses transverses des 7^e et 6^e vertèbres cervicales : à cela s'ajoutent l'allongement et les irrégularités des apophyses épineuses des 3^e, 4^e, 5^e vertèbres cervicales. Enfin, il existe un chevauchement des arcs vertébraux antérieurs.

Chez les individus normaux, sur les clichés radiographiques de profil, les pédicules, les apophyses articulaires, les lames vertébrales se projettent sous la forme de triangle, de quadrilatère plus ou moins réguliers. Les côtés supérieurs ou inférieurs de l'un de ces triangles ou quadrilatères est parallèle au même côté de la figure semblable de deux vertèbres voisines. Chez notre malade, les quadrilatères placés en arrière des corps vertébraux des 4^e, 5^e, 6^e vertèbres cervicales chevauchent l'un sur l'autre. Même sur les radiographies faites le cou fléchi, le chevauchement persiste; au surplus, chez les individus nor-

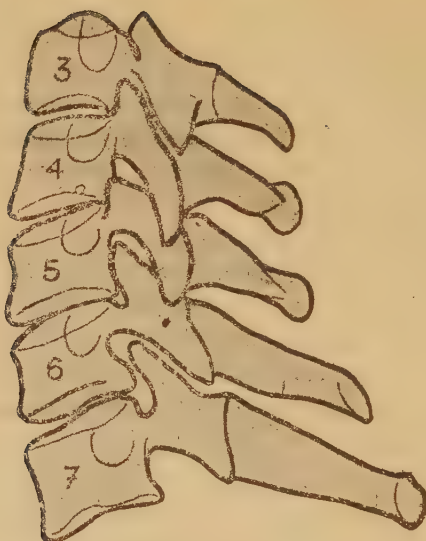


Fig. 5. (Profil).



Fig. 6. Profil d'une colonne normale.

maux il semble impossible, même dans l'hyperextension de la tête de faire chevaucher les quadrilatères sus-désignés sans faire chevaucher les autres. Ajoutons que cet aspect radiologique a été retrouvé chez tous les malades présentant un syndrome radiculaire coexistant avec des apophyses transverses démesurément longues. Ces modifications osseuses, si elles peuvent accompagner le mal de Pott cervical, le mal de Pott dorsal supérieur, le mal de Pott lombaire — nous entendons ici la carie tuberculeuse des corps vertébraux de ces régions — ne sont pas le mal de Pott lui-même ; elles ne sont probablement pas même spécifiquement tuberculeuses. Elles sont liées à la contracture ; elles en sont les témoins et nous pouvons déjà dire, dans un grand nombre de cas, les effets (nous le montrerons dans une communication suivante). Elle témoignent dans une certaine mesure de l'intensité de cette contracture, intensité dont la limitation des mouvements du cou nous avait déjà donné une idée. L'importance de la contracture est encore démontrée par les heureux résultats produits par l'extension continue. Elle les explique : On comprend une telle action chez une malade dont la contracture est un symptôme essentiel ; on la comprend mal sur une anomalie osseuse définitive depuis vingt-cinq ans.

Quels sont maintenant les liens qui unissent la contracture musculaire aux troubles nerveux ? Sont-ils directement liés l'une aux autres et inversement, ou bien sont-ils les effets d'une même cause ?

En l'absence d'un mal de Pott clinique ou radiologique, il est difficile de décider.

Toutefois, nous avons dit que cette malade présentait des lésions bacillaires anciennes du poumon, un ganglion calcifié du cou. Il n'est pas impossible que de proche en proche ou par voie lymphatique les racines, le tissu cellulaire préduremérien aient été infectés.

N'est-ce pas là le mécanisme de l'infection des racines et des vertèbres dorsales par des cellules néoplasiques ayant leur origine dans un cancer du sein ? Les troubles nerveux radiculaires seraient dus à une pachynévrite radiculaire tuberculeuse avec ou sans mal de Pott fruste.

La façon dont se répand le lipiodol dans l'espace épidural pourrait être un argument en faveur de cette manière de voir.

En juillet, injection épidurale de deux centicubes de lipiodol entre les 3^e et 4^e lames vertébrales dorsales. La malade est en position assise. Elle est soumise immédiatement à un examen radioscopique et radiographique. Les images radioscopiques et radiographiques sont superposables dans l'ensemble. Le lipiodol n'est pas descendu plus bas que le bord supérieur de la 1^{re} vertèbre cervicale ; par contre, il est monté ; il forme un écran opaque devant les 1^{re}, 2^e, 3^e vertèbres cervicales ; il a même diffusé sous l'occipital. De cela il résulte que le lipiodol n'ayant point trouvé de chemin en bas malgré l'attitude verticale du tronc, s'est étendu en haut. Au niveau de l'axis, il semble s'être échappé du canal rachidien : son opacité couvre la masse laté-

ale gauche de l'axis ; des radiographies de profil semblent indiquer que le lipiodol n'a pas atteint la face postérieure des corps vertébraux, son ombre reste à distance de cette face.

Notre expérience de la perméabilité épидurale au lipiodol est trop récente pour que nous puissions conclure à la valeur de l'arrêt au niveau du bord supérieur de la 5^e vertèbre cervicale.

Et cependant, les racines cervicales altérées sont immédiatement sous-jacente au niveau marqué par l'arrêt.

Quoi qu'il en soit, de l'enchaînement des faits il résulte essentiellement ceci : des troubles radiculaires moteurs et sensitifs liés en apparence d'une façon directe à l'existence d'une côte cervicale ont disparu sous l'influence de l'extension continue. (1).

Obs. 5. — Cette observation est celle d'une femme de 60 ans, opérée par M. Sénèque pour une double hypertrophie des apophyses transverses de la 7^e vertèbre cervicale. Du compte rendu de la communication faite par

(1) J'ai soutenu, dès décembre 1922 *Revue Neurologique*, pages 1478 et 1479), l'opinion que les troubles nerveux radiculaires dus à la compression exercée par une côte cervicale étaient bien plus rares qu'il est classique de le dire. Dans un grand nombre de cas, les côtes cervicales ne sont que des apophyses transverses longues ou allongées. J'ai eu le plaisir de voir que cette opinion avait été acceptée par M. Thomas au Congrès de Besançon et par M. Crouzon (*Revue Neurologique*, Juillet 1923, Congrès de Besançon, Presse Médicale, 21 novembre 1923).

M. Sénèque à la Société de Chirurgie le 27 juin 1923, nous extrayons le passage suivant :

« Les premiers troubles d'ordre sensitif, fourmillement douloureux dans les deux derniers doigts de la main droite, ont débuté il y a trois ans. Ils ont été en augmentant, surtout depuis six mois, et il s'y ajoute une sensation de doigt mort dans la même zone. Depuis la même époque, la malade a noté quelques troubles moteurs : diminution de la force de la main droite qui ne peut plus accomplir aucun effort soutenu et laisse parfois tomber les objets qu'elle tient, — apparition d'une légère griffe au niveau du petit doigt. La main droite est violacée, plus froide que la gauche. Il n'y a pas de modification des pupilles.

« A l'examen radiographique on note une hypertrophie des deux apophyses transverses de la 7^e cervicale ; cette hypertrophie est plus marquée à droite, où l'apophyse se prolonge en bec ; mais la zone claire intermédiaire à la 7^e apophyse cervicale et à la 1^{re} dorsale apparaît plus étroite à gauche qu'à droite, ce qui est la conséquence d'une scoliose cervico-dorsale à concavité gauche.

« La malade a été opérée le 1^{er} mai 1923. L'intervention n'a porté que sur le côté droit. On a reconnu l'existence d'adhérences fibreuses entre le sommet de l'apophyse transverse cervicale et le col de la première côte, adhérences qui contribuaient à étrangler le 8^e nerf cervical. La résection de ces adhérences et de la portion exhubérante de l'apophyse a complètement libéré le tronc nerveux.

« L'intervention a été suivie d'un succès complet et immédiat. Dès son réveil, la malade ne ressentait plus aucun trouble, toute sensation anormale avait disparu, et l'extension du petit doigt était complète. Revue le

26 juin, cette malade ne présente plus aucune gêne, la main fonctionne d'une façon normale et a récupéré progressivement ses forces. »

En décembre 1923, la malade a été opérée du côté gauche, sans avoir souffert de ce côté.

Un mois environ après cette intervention, les douleurs du côté droit ont recommencé, pour devenir bientôt intolérables. La malade est allée voir le D^r Lecène, à Saint-Louis, qui l'a envoyée dans le service du D^r Cl. Vincent à Tenon.

A son entrée dans le service, Mme M.... souffrait du côté droit du cou, plus qu'avant son opération. La douleur était constante, de jour et de nuit ; elle contour-nait l'épaule en arrière, se propageait le long de la face antérieure du bras, atteignait le pli du coude, descendait le long du bord externe de la face antérieure de l'avant-bras, pour se terminer dans l'éminence thénar et au niveau du bord externe du pouce. Sensation de doigt mort au niveau du pouce. Douleur violente rétro-auriculaire et temporale du côté droit.

Les mouvements de latéralité sont presque impossibles, la flexion du cou est très limitée et pour le peu qu'elle se fait, la colonne se meut tout d'une pièce.

Sans doute, la malade se plaint beaucoup, a une émotivité un peu excessive, paraît dans une certaine mesure s'exagérer ses douleurs, mais il faut se souvenir que nous sommes hors d'état de mesurer nous-même l'intensité d'une douleur et que très longtemps les causalgies de guerre ont été prises pour des exagérations.

La malade est mise au repos complet, allongé, pendant un mois et demi. Grosse amélioration au point de vue douleur. A l'examen on note les faits suivants :

Au repos, les deux bras le long du corps, le bord de l'omoplate gauche est plus distant de la colonne vertébrale que le droit. L'épaule droite est nettement



Fig. 7.

plus basse que la gauche. Dès que la malade élève les bras à l'horizontale on voit la contraction très mar-

quée des muscles inter-scapulo-vertébraux droits. (Fig. 7.)

A la palpation, on sent dans le creux sus-claviculaire gauche une tuméfaction osseuse non douloureuse ; du côté droit, au niveau de la partie supérieure de la cicatrice on éveille à la pression une douleur exquise assez forte ; on sent un empatement profond à ce niveau.

La recherche des réflexes du membre supérieur montre que le réflexe de flexion et d'extension est moins fort à droite qu'à gauche. *On ne trouve pas, à droite, le réflexe de pronation.* Hyperexcitabilité du long supinateur droit. Au membre inférieur, le réflexe rotulien est plus vif du côté droit.

Il y a un peu d'atrophie du bras droit qui est plus mou et moins volumineux que le gauche.

La flexion du cou est à peu près normale, mais les mouvements de latéralité sont encore limités.

Dans les antécédents pathologiques de la malade, signalons de fréquentes bronchites et un mauvais état général. La réaction de Bordet-Wassermann a été négative.

Cette observation montre que dans le syndrome douloureux des côtes cervicales, les douleurs peuvent être à la fois irradiées dans le membre supérieur et dans la face, qu'elles peuvent s'accompagner d'une contracture considérable des muscles du cou, imposant une véritable rigidité à la colonne cervicale, et d'une contracture des muscles qui fixent l'omoplate à la colonne vertébrale. Notons, de plus, l'abolition du réflexe de pronation,

Remarquons encore que cette malade, lors de la première radiographie, présentait une hypertrophie bilatérale des apophyses transverses de la VII^e cervicale, plus marquée, il est vrai, du côté droit, et qu'elle ne souffrait que d'un seul côté.

Un sujet peut donc avoir une apophyse transverse hypertrophiée sans présenter de syndrome douloureux.

Quelque temps après l'intervention, le syndrome sensitivo-moteur s'est reproduit dans le membre supérieur droit, et cela montre que l'ablation de la protubérance osseuse n'empêche pas nécessairement le syndrome d'exister.

Obs. 6. — Mme D..., femme de 55 ans. Fièvre typhoïde et congestion pulmonaire en 1901. Bronchites nombreuses presque tous les hivers ; oppression constante ; tousses et crache tous les matins. Père mort de tuberculose à 49 ans.

Le début de l'affection remonte à il y a 4 ans, par des douleurs au niveau des épaules et au milieu du dos. Au bout de 4 ou 5 mois, ces douleurs se sont calmées. Il y a 2 mois, douleurs dans le membre supérieur droit : le trajet de cette douleur se termine dans les deux derniers doigts et sur le bord cubital de la main. Fourmillements dans la main droite. Hyperesthésie au chaud et au froid, au niveau du membre supérieur droit. Tous les réflexes de ce membre sont normaux.

L'apparition de ces troubles fut précédée d'une très forte bronchite.

A l'examen, on note une limitation des mouvements

du cou, surtout dans l'inclinaison latérale à gauche. Douleurs vives à la pression des masses latérales des vertèbres cervicales du côté droit ; douleurs très vives à la pression de l'apophyse épineuse de la 7^e cervicale.

L'auscultation montre la présence de râles crépitants des deux côtés.

A la radiographie, on constate l'existence d'une hyperthrophie bilatérale des apophyses transverses de la 7^e vertèbre cervicale et un allongement des apophyses épineuses de la colonne cervicale.

L'examen des poumons montre de nombreux tractus fibreux disséminés dans le parenchyme pulmonaire.

* * *

Nous ne voulons pas revenir sur la symptomatologie classique des côtes cervicales, mais nous nous proposons de préciser certains caractères des troubles moteurs et des troubles sensitifs, et de les compléter sur certains points. Nous avons vu, en effet, que les observations que nous avons rapportées montrent que les douleurs ne sont pas nécessairement localisées aux membres supérieurs ; que, au syndrome sensitivo-moteur brachial, s'ajoutent dans un grand nombre de cas, une contracture des muscles cervicaux et péri-scapulaires, et des déformations osseuses autres que celles qui portent sur l'apophyse transverse de la septième vertèbre cervicale.

Troubles sensitifs.

Les douleurs du membre supérieur constituent le phénomène qui est signalé de la façon la plus constante dans le syndrome des côtes cervicales. Nous ne reviendrons pas sur le caractère de ces douleurs ; notons seulement la diversité des localisations : les douleurs en bande du bord cubital de la main et du petit doigt sont les plus fréquemment signalées ; il en existe aussi prenant le médius et l'annulaire, l'index et le médius, le pouce et l'index. Si l'on peut penser que les douleurs irradiées le long du bord cubital et dans les derniers doigts de la main sont liées à la compression des paires radiculaires cervicales inférieures par la côte ou la pseudo-côte, il ne semble pas qu'on puisse adopter la même explication pour les douleurs irradiées dans le pouce, dont le territoire dépend des cinquième et sixième racines cervicales ; ces dernières passent, en effet, assez loin de l'extrémité de l'apophyse transverse de la septième vertèbre cervicale, et cela montre déjà que si l'hypertrophie osseuse exerce une compression, cette compression n'est pas la seule cause qui doit être mise en jeu.

Chez un certain nombre de nos malades, il existait des douleurs irradiées dans la nuque, dans l'apophyse mastoïde, dans la face ; ces douleurs étaient parfois très aiguës, et le malade insistait autant sur elles que sur les douleurs et l'impotence brachiale. Ces douleurs ne peuvent pas être interprétées comme liées à la compression des

racines du plexus cervical par l'apophyse transverse hypertrophiée ; elles sont peut-être dues à une irritation des racines du plexus cervical par un mécanisme imprécisé ; elles peuvent être liées dans certains cas à une irritation du sympathique, car on a pu produire par compression du sympathique au niveau de la sixième vertèbre cervicale, des douleurs dans la face, dans la mâchoire et dans l'œil.

Si, insinuant les doigts entre le sterno-mastoïdien et le trapèze, remontant le long des scalènes, on cherche à palper la partie antérieure des masses latérales cervicales et la partie adjacente des corps vertébraux, on détermine une très vive douleur. Celle-ci n'est pas nécessairement limitée à la région de la septième cervicale ; elle s'étend en général beaucoup plus haut ; elle est parfois extrêmement vive jusqu'au niveau de la quatrième cervicale ; il n'est pas rare que la pression dans toute cette région exagère les douleurs du membre supérieur et provoque en même temps des élancements dans la nuque et dans la face. La même palpation du côté opposé ne produit point cette douleur.

Syndrome moteur.

Les troubles de la motilité volontaire sont diffus et en général non systématisés : c'est une perte globale de la force du membre, de la main en particulier ; on ne trouve point les troubles systématisés qu'on a l'habitude d'observer dans les compressions un peu intenses des racines cervicales.

Dans un certain nombre d'observations, on relate une attitude anormale des doigts, particulièrement celle « en griffe » de l'auriculaire et de l'annulaire ; on la rapporte d'ordinaire à un état parétique des fibres radiculaires qui vont au nerf cubital (C 8 et D 1 ; il faut se souvenir toutefois que la griffe cubitale est produite d'ordinaire par une lésion basse du nerf cubital, celle qui laisse intacts les fléchisseurs profonds des doigts alors que les interosseux sont altérés. On est en droit de se demander si dans un certain nombre de cas la griffe n'est pas plutôt liée à un état de contracture réflexe qu'à un état parétique.

Les troubles des réactions électriques sont peu prononcés, sauf dans quelques cas exceptionnels ; ils sont de l'ordre des troubles que l'on rencontre dans les troubles réflexes. Ils consistent en une diminution, parfois en une exaltation de la contractilité faradique avec ou sans lenteur de la secousse. Leur disparition rapide le lendemain de l'intervention est de nature à renforcer l'idée qu'il s'agit dans un certain nombre de cas, de troubles réflexes. Notons que dans aucun des cas signalés, l'examen électrique n'a été pratiqué après réchauffement du membre.

Dans la plupart des observations rapportées concernant les côtes cervicales, l'état des réflexes tendineux n'est pas noté, ou bien seul est noté l'état du réflexe de flexion et d'extension ; celui de pronation n'est pas signalé. Il est fréquent que les réflexes tendineux ne soient pas altérés ; quand ils

le sont, les réflexes de pronation, puis ceux d'extension le sont le plus souvent. Dans les cas auxquels nous faisons allusion, nous ne croyons point qu'il s'agisse d'une erreur de diagnostic; ces réflexes ont été cherchés avec beaucoup d'insistance, ils existaient du côté sain; dans un certain nombre de cas ils sont réapparus après le traitement.

Contracture.

La contracture peut se manifester, avons-nous dit, au niveau des muscles cervicaux et au niveau des muscles périscapulaires. Au niveau des muscles cervicaux, elle peut être tellement accentuée que chez certains malades elle apporte une gêne douloureuse aux mouvements volontaires du cou. La limitation des mouvements passifs d'inclinaison latérale, de flexion, peut être assez prononcée pour qu'invinciblement l'idée d'une lésion vertébrale naisse à l'esprit. La colonne cervicale est rigide dans son ensemble. Dans certains cas, les mouvements d'inclinaison droite ou gauche ne dépassent pas cinq à dix degrés; dans les cas moyens, elle n'atteint pas quarante degrés. En général, les mouvements sont plus limités d'un côté que de l'autre. L'inclinaison est souvent plus limitée du côté du membre indolore que du côté du membre qui souffre. La flexion du cou est aussi limitée. Pour rechercher la limitation de la flexion de la colonne cervicale, on s'efforcera d'obtenir le contact du menton du sujet avec le sternum; dans un grand nombre de cas, cette flexion est impossible. Il faut éviter,

quand on recherche ce phénomène, de prendre la flexion de la tête sur l'atlas pour la flexion du cou. La limitation de la flexion est moins fréquente que la limitation de l'inclinaison latérale. A l'inspection des masses musculaires de la région, souvent on voit les masses musculaires du côté douloureux plus saillantes que celles du côté opposé ; à la pression elles sont dures et douloureuses ; mais la douleur naît surtout à la traction et à la recherche des mouvements passifs.

La contracture peut ne pas dépasser la région cervicale. Dans un certain nombre de cas, cette contracture affecte les muscles des membres supérieurs, en particulier les muscles scapulaires. Il en est ainsi chez la malade de l'observation n° 5. Chez elle, l'omoplate droite (côté de la douleur) est plus élevée que l'omoplate gauche ; le bord spinal droit est plus près de la colonne vertébrale que le gauche ; mais c'est dans les mouvements d'abduction des membres supérieurs qu'apparaît surtout le phénomène.

Cette contracture est liée à la douleur ; elle s'atténue ou disparaît avec la douleur ; on doit la considérer à notre sens comme une contracture réflexe.

Modifications osseuses.

Dans presque tous les cas de syndrome douloureux de côtes cervicales, on observe l'allongement et l'hypertrophie des apophyses transverses de la septième vertèbre cervicale. Il peut exister une, deux côtes cervicales vraies concomitantes, mais le

fait est relativement rare. Par contre, il est exceptionnel de voir une côte cervicale vraie s'accompagner de syndrome douloureux sans observer la coexistence d'une apophyse transverse allongée. Nous avons indiqué, dans l'avant-propos, ce que l'on doit entendre par apophyse transverse allongée. Ordinairement, cet allongement n'est pas symétrique, une apophyse étant plus développée que l'autre ; il n'est, d'ailleurs, pas nécessairement bilatéral. Le type le plus fréquent d'hypertrophie est en forme de gros bec recourbé vers le sol. En général on observe, en même temps, l'allongement des apophyses transverses de la première dorsale et parfois des apophyses transverses de la sixième cervicale.

Dans presque tous les cas d'hypertrophie des apophyses transverses de la septième cervicale, on peut noter l'étirement, la déformation et l'obliquité exagérée des apophyses épineuses des dernières vertèbres cervicales. Il existe parfois ainsi un chevauchement des lames vertébrales, chevauchement qui était particulièrement prononcé dans l'observation n° 4.

Enfin, la colonne vertébrale est souvent tordue dans son ensemble, sans préjudice de la coexistence fréquente d'une scoliose cervico-dorsale qui a été maintes fois signalée dans les observations de côtes cervicales.

Tuberculose :

Dans la symptomatologie générale de ces malades, un fait domine tous les autres, c'est la très

grande fréquence des antécédents tuberculeux ou la présence d'une tuberculose latente ou en activité. Tridon en 1910, fut le premier à émettre l'hypothèse qu'il pourrait y avoir un rapport entre la tuberculose pulmonaire apicale et l'apparition du symptôme douleur dans le syndrome des côtes cervicales (voir chapitre Historique, page 15). D'autre part, les deux cas de Froelich, étiquetés apophysites cervicales latérales semblent bien évoluer sur un terrain tuberculeux. La malade de Chevrier, celles de Sainton, de Raillet, de Lesieur, étaient tuberculeuses. De même, l'observation citée par MM. Privat et Colombier signalait les antécédents tuberculeux du malade.

Mais il semble bien que ces auteurs, Tridon à part, aient rapporté le fait, sans l'interpréter.

Le plus souvent, le syndrome douloureux de côtes cervicales apparaît chez des anciens tuberculeux pulmonaires ayant fait une pleurésie (ou une hémoptysie) ou ayant des lésions cicatricielles du sommet (ces dernières étant observées dans presque tous les cas). D'autres fois, il s'agit d'adénites cervicales, de pottiques avérés dont les lésions sont en évolution, ou au contraire sont cicatrisées.

Quoi qu'il en soit, on retrouve presque toujours la tuberculose dans l'histoire de ces malades. Si avec Tilman on admet la valeur d'une maladie affaiblissante (grippe, rougeole, maladie infectieuse, ou récurrence d'une tuberculose pulmonaire latente), au début du syndrome douloureux des côtes cervicales, on est amené à penser qu'il pourrait bien y avoir

corrélacion de cause à effet entre cette tuberculose ancienne réactivée par une affection intercurrente, et l'apparition des phénomènes douloureux et de contracture.

ETUDE CLINIQUE (Suite)

Quand on regarde systématiquement les colonnes cervicales de sujets qui ont été soumis à un examen radiographique pour des raisons diverses (tuberculose pulmonaire, affections de la colonne vertébrale ou du système nerveux), on s'aperçoit que l'hypertrophie des apophyses transverses de la 7^e vertèbre cervicale est très fréquente. Il nous a semblé qu'on la trouvait dans plus de la moitié des cas. Nous avons regardé à ce sujet, plusieurs radiographies de colonne cervicale à l'hôpital Saint-Louis, et nous l'avons trouvée 13 fois sur 15 ; (notons que ces radiographies n'avaient pas été faites dans le but de rechercher les côtes cervicales, mais beaucoup d'entre elles avaient été faites dans le but de découvrir un Mal de Pott). Nous même, l'avons recherchée systématiquement dans la tuberculose pulmonaire, dans le Mal de Pott, et d'une façon générale dans les affections qui s'accompagnent de contracture des muscles juxta-vertébraux.

Nous l'avons trouvée dans un grand nombre de cas. Nous pourrions rapporter ici un grand nombre d'observations de sujets présentant à la radiographie des apophyses transverses longues sans être

atteints du syndrome sensitivo-moteur considéré habituellement comme pathonomonique de cette affection.

De très nombreuses radiographies de la colonne cervicale furent faites à l'hôpital Tenon dans le service de M. Cl. Vincent. Chez les tuberculeux pulmonaires avérés, quel que soit l'âge et le sexe, la proportion d'apophyses transverses hypertrophiées de la 7^e vertèbre cervicale, a été considérable plus de 80 0/0. Aucun de ces malades ne présentait pourtant le syndrome sensitivo-moteur brachial classique.

Voici une de ces observations à titre d'exemple :

Obs. de G... : C'est celle d'un homme de 40 ans qui vient consulter pour de l'anxiété, une sensation de constriction au niveau du cou et de la tête ; fatigue générale considérable, particulièrement le soir.

A l'examen, on trouve une tuberculose pulmonaire bilatérale, des modifications osseuses de la colonne vertébrale cervicale, de la contracture des muscles du cou, des muscles péri-scapulaires gauches et des muscles dorso-lombaires gauches.

Cet homme a été soigné il y a plusieurs années pour une tuberculose du sommet gauche, qui s'était manifestée par de l'amaigrissement et une hémoptysie.

A l'examen radiographique, on note une très grosse adenopathie hilare bilatérale avec un voile marqué du sommet droit. On note en outre des modifications osseuses : il existe une scoliose cervico-dorsale, et des apophyses transverses de la 7^e cervicale longues. Ces apophyses se rapprochent du type unciforme, bien qu'elles soient légèrement recourbées à leur extrémité ; leur longueur est égale à celle des apophyses trans-

verses de la 1^{re} dorsale. Les apophyses épineuses cervicales sont allongées ; celles des 3^e, 4^e, 5^e vertèbres cervicales ont une obliquité exagérée qui se rapproche de celles d'une vertèbre dorsale. Les 5^e et 6^e vertèbres cervicales sont en retrait sur les vertèbres précédentes et suivantes, sans qu'on puisse déceler des lésions appréciables. Il existe un véritable chevauchement des pédicules et des lames.

La contracture se manifeste par de la rigidité de la colonne cervicale ; les mouvements latéraux sont très limités, même la flexion du cou ne se fait pas normalement, et le menton ne peut toucher le sternum. L'épaule gauche est surélevée par rapport à la droite, par contracture du trapèze, et le bord spinal de l'omoplate gauche est plus près de la ligne médiane que le droit, de deux centimètres environ.

Chez ce malade, la présence d'apophyses transverses cervicales anormalement longues est indéniable, et cependant, le syndrome sensitif et moteur que l'on trouve habituellement en pareil cas est absent. Remarquons qu'on trouve chez lui une contracture très accentuée des muscles cervicaux et péri-scapulaires. Notons encore la tuberculose pulmonaire bi-latérale et la coexistence des apophyses transverses longues avec des apophyses épineuses également longues et déviées et une colonne cervicale déformée.

En dehors de la tuberculose pulmonaire, toutes les affections entraînant de la contracture des muscles cervicaux et cervico-dorsaux, sont susceptibles de s'accompagner des mêmes déformations osseuses que dans l'observation précédente. Nous les

avons observées dans un cas de torticolis spasmodique. Dans plusieurs cas de maladie de Parkinson, l'hypertrophie des apophyses transverses de la 7^e cervicale et l'allongement des apophyses épineuses des dernières vertèbres cervicales étaient très marqués. Parmi les cas plus rares, signalons une sclérose en plaques très avancée ; une dorsalgie avec contracture intense des muscles juxta-vertébraux, d'origine indéterminée ; un cas de névralgie faciale. Dans le mal de Pott proprement dit nous avons vu que ces déformations osseuses paraissent fréquentes, même si la lésion siège en dessous de la colonne cervicale.

Rappelons que dans toutes ces observations les malades n'éprouvaient pas le syndrome sensitivo-moteur habituel des côtes cervicales.

DEDUCTIONS ETIOLOGIQUES

PATHOGÉNIQUES ET THERAPEUTIQUES

La présence très fréquente de la tuberculose dans l'histoire des malades atteints du syndrome douloureux de côtes cervicales, va nous permettre d'expliquer plusieurs phénomènes, qui, jusqu'ici, sont restés assez obscurs.

Il est en effet singulier, si l'on admet dans la pathogénie des troubles, la compression pure et simple des racines nerveuses par la côte ou la pseudo-côte, de voir cette compression survenir brusquement à un âge de la vie assez avancé, les organes voisins ayant eu le temps de s'accommoder à la présence de la côte, et cette dernière ne pouvant se développer subitement à 40 ou 50 ans.

Nous ne nierons pas pour certains cas le rôle compressif de la côte ou de la pseudo-côte, particulièrement dans la pathogénie de certains troubles vasculaires, (anévrisme de la sous-clavière, ulcération de l'artère). Nous voulons simplement dire que cette compression osseuse n'explique pas tout et n'explique pas certains troubles nerveux principalement.

Beaucoup de sujets sont porteurs d'anomalies os-

seuses cervicales volumineuses sans que cela les gêne nullement. D'autre part, certains malades présentent le syndrome douloureux de côte cervicale, sans côte ou pseudo-côte cervicale, comme dans l'observation de M. Lapointe (27 juin 1923 à la Société de Chirurgie) ou dans notre observation n° 5 (Mme M.... opérée par M. Sénèque).

Il n'est pas démontré que dans bien des cas la présence de la côte soit la cause nécessaire et suffisante du syndrome observé.

La présence d'une gangue fibreuse entourant les troncs nerveux et le sympathique est signalée d'une façon quasi constante dans les interventions pour côtes cervicales.

Presque tous les chirurgiens l'ont signalée et ont insisté sur la nécessité de détruire cette gaine inflammatoire qui comprime les nerfs.

Sénèque en 1923, avait déjà insisté à ce sujet (voir chapitre Historique, p.26) M-Lapointe également en 1923, rapporte un cas d'une malade opérée par lui sur la demande d'un collègue. Cette malade présentait le syndrome douloureux classique des côtes cervicales ; à l'opération on ne trouva absolument aucune anomalie osseuse à réséquer ; le plexus brachial fut simplement mis à nu et depuis, la malade ne souffre plus.

Quelle est l'origine de ce tissu fibreux inflammatoire ? Dans beaucoup de cas elle est liée à la tuberculose. Les pseudo-côtes cervicales sont très fréquentes dans la tuberculose pulmonaire à évolution lente, particulièrement dans les formes

fibreuses. Elles ne s'accompagnent pas nécessairement d'ailleurs du syndrome nerveux de côtes cervicales. Nous avons observé la tuberculose chez la plupart de nos sujets présentant des troubles nerveux. Dans un certain nombre de ces cas, il y avait coexistence d'une tuberculose vertébrale et d'une côte cervicale.

La propagation d'une tuberculose pleuro-pulmonaire au tissu cellulaire sus-pleural et à l'appareil suspenseur de la plèvre peut fort bien expliquer la production de ce tissu fibreux inflammatoire. Cette gangue fibreuse comprimant le sympathique et les troncs nerveux engendrera divers troubles : douleurs, diminution ou abolition de certains réflexes, difficulté de certains mouvements et contractures. Cette compression des racines nerveuses par du tissu fibreux inflammatoire est bien mise en évidence par ce fait que la libération de ce tissu fibreux au cours des interventions, est indispensable pour obtenir la guérison. Dans les cas où l'on observe le syndrome clinique des côtes cervicales sans anomalies osseuses, on trouve toujours les troncs nerveux emprisonnés dans une gangue fibreuse que l'on doit détruire. Il semble bien que cette pachynévrite soit la cause du syndrome douloureux et moteur.

L'explication des déformations osseuses concomitantes est moins facile à mettre en évidence. On peut invoquer la contracture ; il est en effet facile de concevoir qu'une contracture permanente des muscles vertébraux, contracture réflexe, puisse en-

trainner des déformations osseuses au point d'insertion des muscles.

Il est évident que nous mettons à part les côtes cervicales vraies, articulées qui rentrent dans le cadre appelé : dorsalisation de la 7^e vertèbre cervicale, et qui sont dues sans contestation à un trouble ontogénique ; (toutefois, ces malformations congénitales peuvent fort bien coexister avec un tuberculose fruste juxta-rachidienne, entraînant par la suite des déformations osseuses pathologiques).

Le rôle de la contracture dans l'apparition de ces déformations osseuses peut encore être mis en évidence par ce fait que ces mêmes déformations apparaissent quelle que soit l'origine de la contracture. Nous avons l'observation d'une malade qui en présentait de semblables avec une contracture vertébrale parkinsonnienne (Mme P... à la Pitié).

Toutefois il convient peut-être de faire également la part dans cette étude pathogénique des déformations osseuses à l'action ostéogénétique particulière des inflammations articulaires.

Peut-être cette action agit-elle en même temps et dans le même sens que la contracture ?

Ces données conditionnent le traitement.

Doit-on opérer une malade présentant le syndrome douloureux de côte cervicale ?

Non — a priori — si l'on n'a pas essayé auparavant le traitement de toutes les arthrites tuberculeuses en général et du Mal de Pott cervical fruste

en particulier : c'est-à-dire l'immobilisation du segment atteint et le repos.

Dans bien des cas, ce traitement a donné seul d'excellents résultats : les deux malades de Froelich, les malades n° 2, 3, 4, 5 du Docteur Clóvis Vincent ont été guéris ou tout au moins grandement améliorés par la pose d'une minerve, ou le repos allongé. Encore faut-il que la minerve soit bien placée et n'aille pas à l'encontre du résultat cherché : c'est-à-dire exagérer la contracture.

Contre certaines douleurs très violentes, la radiothérapie profonde a donné d'excellents résultats. Dans tous les cas c'est un moyen de guérison que l'on ne doit pas négliger. Son action sur les ganglions et sur l'empâtement fibreux para-vertébral est manifeste.

La radio-thérapie profonde employée seule peut même amener la guérison (observation d'Augustine X... communiquée par M. le docteur Cl. Vincent).

A ces trois points principaux du traitement on peut ajouter une médication reconstituante : huile de foie de morue, viande crue, iode ou arsenic.

Toutefois une réserve s'impose : l'opération est nécessaire dans quelques cas. Elle trouve son indication :

1° Lorsque le traitement non sanglant a échoué : Il faut alors libérer les racines nerveuses englobées, comprimées dans le tissu fibreux inflammatoire.

2° Lorsque les symptômes vasculaires de compression par la côte ou la pseudo-côte dominent.

CONCLUSIONS

Les pseudo-côtes cervicales, ou apophyses transverses longues, sont plus fréquentes que les côtes cervicales vraies, c'est-à-dire articulées.

Elles peuvent être accompagnées des mêmes troubles que les côtes cervicales vraies, les lésions artérielles mises à part.

L'existence d'une apophyse transverse longue coïncide dans un grand nombre de cas avec l'allongement et la déformation des apophyses épineuses cervicales, parfois avec la déformation de la colonne cervicale ou dorsale supérieure, décelable à la radiographie.

La pseudo-côte cervicale s'accompagne généralement d'une contracture plus ou moins intense des muscles cervicaux, qui limite les mouvements du cou ou de la tête.

La présence d'une pseudo-côte cervicale co-existe fréquemment avec une tuberculose pleuro-pulmonaire à évolution lente.

Il se pourrait que dans un certain nombre de cas, le processus soit le suivant : tuberculose pulmonaire apicale et ganglionnaire ; réaction inflamma-

toire de l'appareil suspenseur de la plèvre accroché aux apophyses transverses ; réaction périostique de ces apophyses ; enrobement par du tissu fibreux des troncs nerveux et du sympathique, qui cheminent dans la région. Les conséquences de ces pachynévrites peuvent être la contracture des muscles du cou, les troubles sensitifs, les troubles moteurs et vaso-moteurs des membres supérieurs.

L'intervention chirurgicale n'est pas la seule thérapeutique qui puisse être opposée aux troubles nerveux qui accompagnent les pseudo-côtes cervicales : l'extension continue pratiquée sur la colonne cervicale, la radiothérapie guérissent certains malades.

Vu, le Doyen,
H. ROGER.

Vu, le Président,
GUILLAIN.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris
APPELL.

